

Motor vehicle with a front face wall

Publication number: DE3401039 (A1)

Also published as:

Publication date: 1985-07-25

DE3401039 (C2)

Inventor(s): BURK GERHARD [DE]; MORDAU MANFRED [DE]; SCHMIDT WILLI [DE]; CHRISTOPH BERND [DE]; GAUSS UTE DIPL. ING. [DE]

Cited documents:

Applicant(s): DAIMLER BENZ AG [DE]

US3170509 (A)

Classification:

- **international:** *B60H1/00; B62D25/08; B60H1/00; B62D25/08*; (IPC1-7): B60H1/00; B60H1/26; B60H3/00; B62D25/08

- **European:** B60H1/00S; B62D25/08B

Application number: DE19843401039 19840113

Priority number(s): DE19843401039 19840113

Abstract of DE 3401039 (A1)

The application relates to a motor vehicle with a front face wall and a heating and/or ventilation and/or air-conditioning unit, the components of which are arranged on both sides of the face wall, the face wall having an air passage opening in this region. In order to keep the losses of strength on account of the air passage opening as low as possible, it is provided according to the invention that the face wall be designed with sieve-like perforations in the region of the air passage opening.

Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**
(11) **DE 3401039 A1**

(31) Aktionsschrift: DE 34 01 039-4
(22) Anmeldetag: 13. 1. 84
(43) Offenlegungstag: 25. 7. 85

(51) Int. Cl. 4:
B60H 1/00

B 60 H 1/26
B 60 H 3/00
B 62 D 25/08

DE 3401039 A1

(71) Anmelder:
Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart, DE

(72) Erfinder:
Burk, Gerhard, 7032 Sindelfingen, DE; Mordau,
Manfred, 7277 Wildberg, DE; Schmidt, Willi, 7053
Herrenberg, DE; Christoph, Bernd, 7032
Sindelfingen, DE; Gauß, Ute, Dipl.-Ing. (FH), 7000
Stuttgart, DE



Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Kraftwagen mit einer vorderen Stirnwand

Die Anmeldung bezieht sich auf einen Kraftwagen mit einer vorderen Stirnwand und einer Heizungs- und/oder Lüftungs- und/oder Klimaanlage, deren Komponenten beidseits der Stirnwand angeordnet sind, wobei die Stirnwand in diesem Bereich eine Luftdurchtrittsöffnung aufweist. Um die Festigkeitsverluste durch die Luftdurchtrittsöffnung möglichst gering zu halten, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Stirnwand im Bereich der Luftdurchtrittsöffnung siebartig gelocht ausgebildet ist.

DE 3401039 A1

3401039

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Stuttgart-Untertürkheim

Daim 15 404/4
12. Januar 1984

Ansprüche

1. Kraftwagen mit einer vorderen Stirnwand und einer Heizungs- und/oder Lüftungs- und/oder Klimaanlage, deren Komponenten beidseits der Stirnwand angeordnet sind, wobei die Stirnwand in diesem Bereich eine Luftpumpe aufweist,
5 durch gekennzeichnet, daß die Stirnwand (3) im Bereich der Luftpumpe (4) siebartig gelocht ausgebildet ist.

10 2. Kraftwagen nach Anspruch 1, durch gekennzeichnet, daß die siebartige Lochung direkt im Blech der Stirnwand angebracht ist.

15 3. Kraftwagen nach Anspruch 1, durch gekennzeichnet, daß in die aus der Stirnwand (3) ausgeschnittene Luftpumpe (4) ein Lochblech (7) eingesetzt ist, das mit der Stirnwand (3) fest verbunden ist.

2
3

4. Kraftwagen nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Lochblech (7) eine größere Wandstärke
als die Stirnwand (3) aufweist.
5. Kraftwagen nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Lochblech (7) sich unten auf einem Mittel-
tunnel (10) des Kraftwagens abstützt.
6. Kraftwagen nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Lochblech (7) oben mit dem Querträger (1)
verbunden ist.

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Stuttgart-Untertürkheim

Daim 15 404/4
12. Januar 1984

"Kraftwagen mit einer vorderen
Stirnwand"

Die Erfindung betrifft einen Kraftwagen mit einer vorderen Stirnwand und einer Heizungs- und/oder Lüftungs- und/oder Klimaanlage, deren Komponenten beidseits der Stirnwand angeordnet sind, wobei die Stirnwand in diesem Bereich eine 5 Luftdurchtrittsöffnung aufweist.

Bei Heizungen und Klimaanlagen moderner Bauart liegt die Luftansaugöffnung im hinteren Bereich der Motorhaube, meist als Spalt zwischen Motorhaubenende und Windschutzscheibe. Das Gebläse liegt unmittelbar darunter, also vor der Stirnwand, während das übrige Gehäuse von Heizung und Klimaanlage 10 im Inneren des Fahrzeugs liegt.

Das hat zur Folge, daß die Stirnwand eine entsprechend große Öffnung für den Luftdurchtritt bekommen muß. Diese Öffnung befindet sich in der Mitte des Fahrzeugs oberhalb 15 vom Anschluß des Tunnels an der Stirnwand.

Bei Messungen zeigte sich, daß gerade dieser Bereich der Stirnwand eine große Bedeutung hinsichtlich der Steifigkeit und der Betriebsfestigkeit hat. Je größer die Öffnung ist und je näher sie sich am Anschluß des 5 Tunnels an der Stirnwand befindet, desto größer ist der Verlust an Steifigkeit und Betriebsfestigkeit.

Aufgabe der Erfindung war es, diesen Verlust wenigstens weitgehend zu verringern, ohne den Luftdurchsatz zu stören, d.h., daß der Luftdruck zur Beaufschlagung des Verdampfers 10 bzw. Wärmetauschers durch Luftverwirbelungen nicht wesentlich gestört werden darf.

Diese Aufgabe wird bei einem Kraftwagen der eingangs definierten Gattung erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Stirnwand im Bereich der Luftdurchtrittsöffnung bzw. 15 Öffnungen siebartig gelocht ausgebildet ist.

Dadurch wird die aus dem Gebläse austretende Luft gerichtet, so daß der hinter dem Lochbild liegende Verdampfer bzw. Wärmetauscher gleichmäßig beaufschlagt wird und Verwirbelungen vermieden werden, was dazu führt, daß mindestens 20 dieselbe Luftmenge wie bei einer freien Öffnung durchtritt.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den weiteren Patentansprüchen zu entnehmen.

Der Gegenstand der Erfindung soll im folgenden anhand 25 eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 eine Ansicht von vorn auf den Stirnwandbereich einer Rohbaukarosserie, und

5 Fig. 2 eine Seitenansicht der Darstellung nach Fig. 1.

Der in der Zeichnung dargestellte Vorbaubereich eines Personen- oder Kombinationskraftwagens weist unterhalb eines Querträgers 1, oberhalb dessen eine Windschutzscheibe 2 angeordnet ist, eine Stirnwand 3 auf, die eine der Luftführung einer Heizungsanlage dienende Luftdurchtrittsöffnung 4 aufweist. Die Heizungsanlage besteht im dargestellten Ausführungsbeispiel aus einem vor der Stirnwand 3 angeordneten Gebläse 5 und einem 10 hinter der Stirnwand angeordneten Wärmetauscher 6.

15 In die Luftdurchtrittsöffnung 4 ist ein Lochblech 7 eingesetzt, das siebartige Lochungen 8 aufweist und das fest, vorzugsweise durch Schweißen, mit der Stirnwand 3 verbunden ist.

20 In seinem unteren Bereich ist das Lochblech 7 - seitlich über zusätzliche Laschen 9 - auf einem Mitteltunnel 10 des Fahrzeugs abgestützt, während es oben mit dem Querträger 1 verbunden ist.

· 6 ·
- Leerseite -

Nummer:
Int. Cl.³:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

34 01 039
B 60 H 1/00
13. Januar 1984
25. Juli 1985

Fig.1

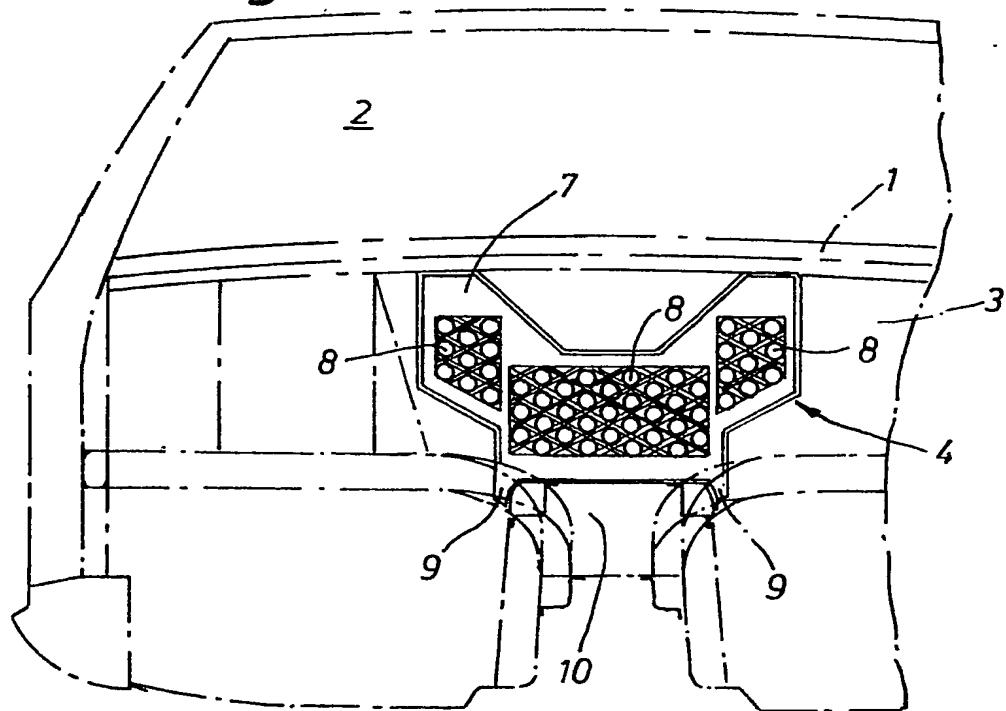


Fig.2

